

Comprender los efectos de la toxicidad de la vitamina D

Análisis del [Dr. Joseph Mercola](#)

HISTORIA DE UN VISTAZO

- El metabolismo de la vitamina D implica un proceso de tres pasos: producción inicial en la piel, conversión a 25-hidroxivitamina D en el hígado y activación final a 1,25-dihidroxivitamina D en los riñones.
- Si bien la deficiencia de vitamina D causa problemas de salud, su consumo excesivo produce hipercalcemia, que causa síntomas como aumento de sed, fatiga y problemas digestivos.
- Se recomienda la exposición natural a la luz solar para la producción de vitamina D, pero debe tener en cuenta el color de su piel y la ingesta de ácido linoleico al determinar los tiempos adecuados de exposición al sol.
- Se recomienda un control regular mediante análisis de sangre dos veces al año y mantener niveles entre 60 y 80 ng/mL para obtener beneficios óptimos de salud.
- Los enfoques para optimizar su nivel de vitamina D incluyen la exposición adecuada a la luz solar en el momento adecuado, consumir alimentos ricos en vitamina D como huevos de gallinas camperas y pescado salvaje, y tomar suplementos en la dosis adecuada.

Creo firmemente en el papel de la vitamina D para optimizar la salud. Como se mencionó en artículos anteriores, se ha demostrado que ayuda a promover diversas funciones, como [la salud mental](#) , [la salud ósea](#) y [la función inmunitaria](#) .

Sin embargo, hay un tema sobre la vitamina D que merece más atención: la toxicidad. Así como una deficiencia puede provocar diversos problemas de salud, es importante mantener un equilibrio adecuado, ya que un exceso de vitamina D también puede causar problemas. Este tema, así como otros, fue explorado por el Dr. Reinhold Vieth durante una presentación en la Universidad de Minnesota, que resumiré a continuación.

Explicación del metabolismo de la vitamina D

Vieth comienza su presentación, que aparece en el video de arriba, brindando una descripción general de cómo se produce y se metaboliza la vitamina D en el cuerpo.

- Tu piel crea una versión temprana de vitamina D:** esta sustancia precursora viaja a través del torrente sanguíneo hasta el hígado, donde se convierte en 25-hidroxivitamina D. Cuando tu médico te pide un análisis de sangre de vitamina D, esta es la medición de vitamina D que están buscando. ¹

- Los riñones ayudan a sintetizar vitamina D:** para volverse completamente activa, la 25-hidroxivitamina D viaja a los riñones, donde se convierte en 1,25-dihidroxivitamina D, que funciona más como una hormona.

Esta forma activa ayuda a los intestinos a absorber el calcio de los alimentos. También contribuye a un ambiente estable en el cuerpo, asegurando que las células obtengan lo que necesitan para funcionar correctamente. El cuerpo almacena este nutriente en lugares como los músculos y el tejido adiposo.

- Una forma sencilla de comprender cómo se crea la vitamina D:** para explicar este proceso, visualice el flujo de vitamina D como si se moviera a través de varios cubos, cada uno conectado por orificios que permiten que la vitamina pase al siguiente paso. El primer cubo es la forma que se produce en la piel. El segundo es la 25-hidroxivitamina D del hígado. El tercero es la 1,25-dihidroxivitamina D activa, producida en los riñones.

La importancia de unos niveles adecuados de vitamina D reside en que [este nutriente no actúa solo](#). Trabaja junto con el calcio y otras sustancias para mantener la salud de muchas partes del cuerpo. Dos síntomas comunes de la deficiencia de vitamina D son la fatiga y la fragilidad ósea. Sin embargo, un exceso de vitamina D también conlleva riesgos.

Equilibrar el calcio con la vitamina D: el equilibrio de tu cuerpo

Otro tema crucial que Vieth aborda es la interacción entre la vitamina D y el calcio. En esencia, la vitamina D aumenta la capacidad de absorber el calcio de los alimentos.

•**La vitamina D aumenta la biodisponibilidad del calcio:** al consumir alimentos ricos en calcio, como los lácteos, los intestinos absorben más de este mineral si hay suficiente vitamina D disponible. Además de fortalecer los huesos, el calcio es importante para la salud de los músculos y los nervios.

•**La hormona paratiroidea (PTH) también contribuye a la gestión del calcio:** actúa como mensajero en el sistema de calcio del cuerpo. Cuando los niveles de calcio son bajos, la PTH envía señales a los huesos para que liberen calcio al torrente sanguíneo. La vitamina D actúa junto con la PTH ayudando al cuerpo a absorber el calcio de los alimentos a través del sistema digestivo, lo que ayuda a reponer los huesos.

Si su nivel de vitamina D es demasiado alto, sus niveles de calcio en sangre se vuelven excesivos, lo que provoca hipercalcemia. Sentirá más sed, se fatigará más rápido o notará cambios en sus hábitos digestivos. Aunque la hipercalcemia es poco frecuente, puede presentarse si toma grandes dosis de suplementos de vitamina D con regularidad.



FREE!

Guarde este artículo para más tarde - Obtenga el PDF ahora

[**Descargar PDF**](#)

Efectos de la sobrecarga de vitamina D

Si bien los niveles bajos de vitamina D no son buenos, las megadosis sobrecargan el organismo. Si ya obtiene suficiente vitamina D mediante la exposición solar o una

suplementación moderada, ingerir más no le hará más saludable.

•**Síntomas de exceso de vitamina D:** En su presentación, Vieth cuenta la historia de un hombre de 29 años que presentaba una amplia gama de síntomas, como vómitos, aumento de la sed e insuficiencia renal aguda. Inicialmente, los médicos le diagnosticaron gastroenteritis y le dijeron que con el tiempo se sentiría mejor.

Sin embargo, el hombre tuvo que regresar, y ahora los médicos lo tomaron en serio. Le realizaron análisis de sangre, que contenían 3,72 mmol/L de calcio (lo normal es de 2,20 a 2,65 mmol/L), así como la impresionante cifra de 1555 nmol/L de vitamina D (lo normal es de 20 a 80 nmol/L).

•**Los productos fortificados aumentan drásticamente los niveles de vitamina D.** Finalmente, el padre del hombre tuvo que ser ingresado en el mismo hospital por síntomas similares. Tras investigar sus hábitos alimenticios, Vieth observó que el azúcar de mesa que consumían padre e hijo estaba fortificado con vitamina D pura, aproximadamente un miligramo por cucharadita. Finalmente, se recuperaron por completo al retirarles el azúcar de mesa fortificado. ⁶

Sentando las bases para unos niveles optimizados de vitamina D

La conclusión es que el consumo excesivo de vitamina D, ya sea a través de alimentos o suplementos, es tan perjudicial como su deficiencia. Por lo tanto, es importante tener en cuenta las dosis de los suplementos y no exceder las cantidades recomendadas.

•**Exponer la piel a la luz solar natural en los momentos adecuados es la mejor estrategia.** Sin embargo, hay ciertas advertencias que debe tener en cuenta, como su dieta, que probablemente sea rica en [ácido linoleico \(AL\)](#). Cuando la luz ultravioleta incide en la piel, también interactúa con el AL, lo que desencadena respuestas inflamatorias y daño al ADN. Como resultado, las dietas ricas en AL aumentan la propensión a las quemaduras solares y al daño cutáneo.

• **Adopte un enfoque más cuidadoso con la exposición al sol mientras trabaja para purgar el LA de su cuerpo:** recomiendo evitar la exposición intensa al sol del mediodía hasta que haya dejado de consumir aceites vegetales durante al menos seis meses.

A medida que elimina gradualmente el LA de su cuerpo —un proceso que suele tardar de dos a tres años—, el riesgo de quemaduras solares y cáncer de piel disminuye. Sin embargo, después de unos seis meses, su piel suele estar mejor protegida contra las quemaduras solares, lo que le permite disfrutar de la exposición al sol con seguridad alrededor del mediodía.

• **Ten en cuenta el color de tu piel al optimizar tu vitamina D:** la melanina, responsable de la pigmentación de la piel, también actúa como un protector solar natural. Esto significa que si tienes la piel oscura, necesitarás más tiempo al sol para generar la misma cantidad de vitamina D que las personas de tez más clara.

Pautas adicionales para una exposición solar segura

Cuando empieces a exponerte al sol con regularidad, usa esta sencilla prueba de seguridad: observa tu piel para detectar el primer signo de enrojecimiento, que es una señal temprana de quemaduras solares. Deja de exponerte al sol antes de que tu piel se enrojezca para prevenir daños. Este umbral de enrojecimiento te ayuda a determinar el tiempo de exposición seguro.

Ahora bien, ¿qué pasa si necesitas tomar el sol pero aún no has eliminado por completo el LA de tu cuerpo? Te recomiendo algunas estrategias de protección:

- Tome 12 miligramos de [astaxantina](#) diariamente para mejorar la resistencia de su piel a los rayos UV.
- Aplique crema tópica de niacinamida (vitamina B3) antes de exponerse al sol para protegerse contra el daño al ADN inducido por los rayos UV.

- [Tome una aspirina](#) infantil de 30 a 60 minutos antes de la exposición al sol para ayudar a prevenir la conversión de LA en metabolitos dañinos del ácido linoleico oxidado (OXLAM).
- Utilice suplementos [de hidrógeno molecular](#) para combatir el estrés oxidativo.

Cómo complementar la vitamina D adecuadamente

Si bien la mayoría de las personas probablemente se beneficiarían de un suplemento de vitamina D3, es importante analizar su nivel de vitamina D antes de comenzar a tomar suplementos.

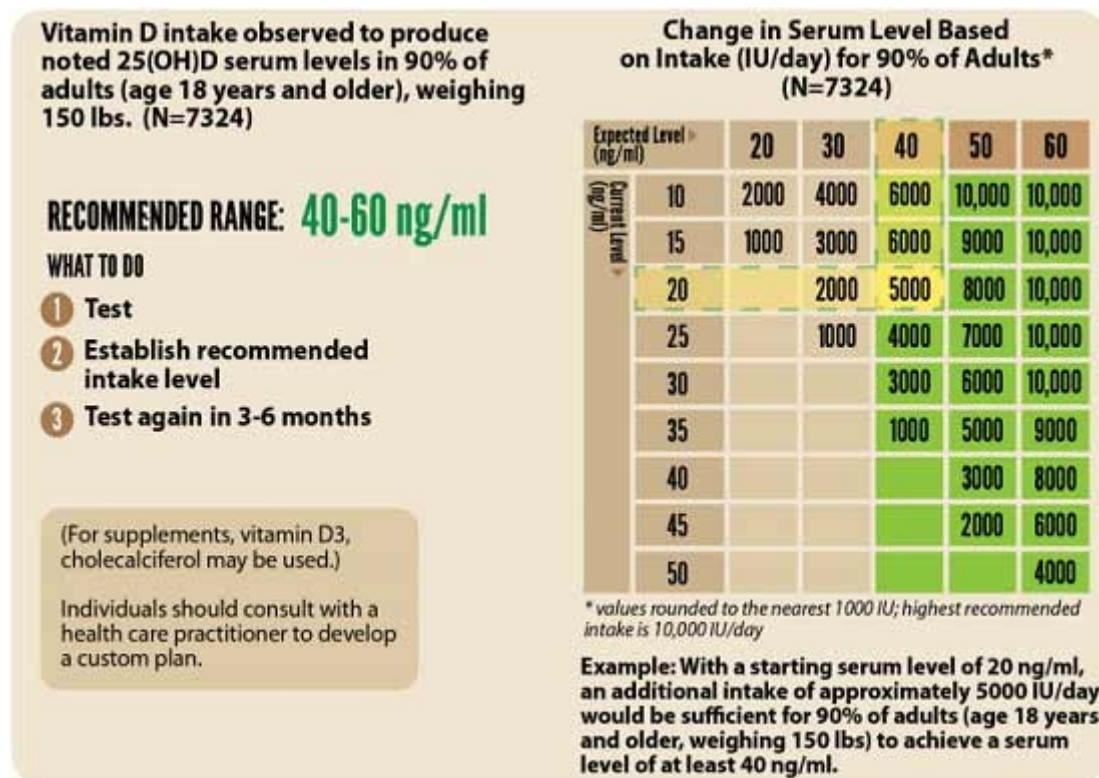
• **No puede confiar en recomendaciones de dosis generales:** el factor crucial aquí es su nivel en sangre, no la dosis, ya que la dosis que necesita depende de varios factores individuales, incluido su nivel en sangre inicial.

• **El punto óptimo para aprovechar los beneficios de la vitamina D:** las investigaciones sugieren que el nivel óptimo para la salud y la prevención de enfermedades se encuentra entre 60 ng/mL y 80 ng/mL, mientras que el límite de suficiencia parece estar alrededor de los 40 ng/mL. En Europa, las concentraciones buscadas son de 150 a 200 nmol/L y 100 nmol/L, respectivamente.

He publicado un [informe completo sobre la vitamina D](#) en el que detallo sus mecanismos de acción y cómo garantizar niveles óptimos. Recomendando descargarlo y compartirlo con todos sus conocidos. A continuación, un breve resumen de los pasos clave:

1. Primero, mide tu nivel de vitamina D. Una vez que conozcas tu nivel en sangre, puedes calcular la dosis necesaria para mantenerlo o mejorarlo. Si no obtienes suficiente vitamina D del sol (puedes usar la aplicación [DMinder](#) para ver cuánta vitamina D puede producir tu cuerpo según tu ubicación y otros factores individuales), necesitarás un suplemento oral.

2.Evalúe su dosis individualizada de vitamina D: para ello, puede usar la tabla a continuación o la [calculadora de vitamina D*](#) de GrassrootsHealth . Para convertir ng/mL a la unidad de medida europea (nmol/L), simplemente multiplique la unidad de medida por 2,5. Para calcular la cantidad de vitamina D que podría obtener de la exposición solar regular, además de su ingesta suplementaria, use la aplicación DMinder. ⁸

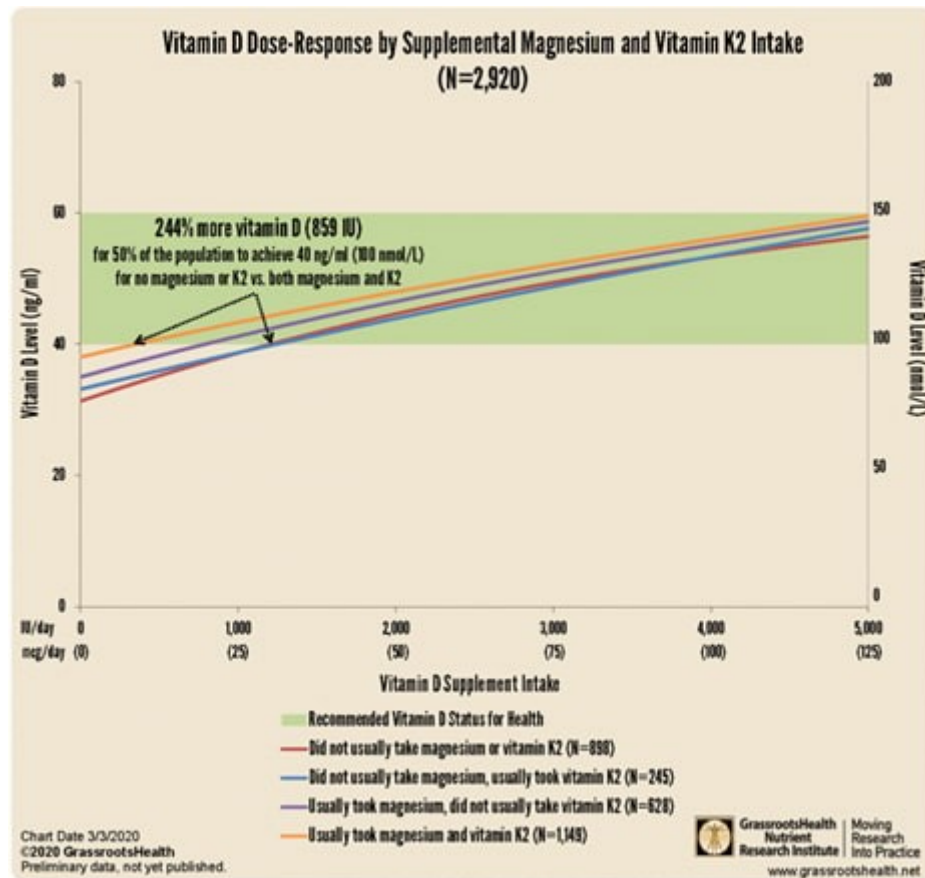


3.Vuelva a realizar la prueba en tres a seis meses: por último, deberá volver a medir su nivel de vitamina D en tres a seis meses para evaluar cómo está funcionando su exposición al sol y/o dosis de suplemento.

Tome su vitamina D con magnesio y K2

Se recomienda encarecidamente tomar [magnesio](#) y [K2](#) concomitantemente con vitamina D oral. Los datos de casi 3000 personas revelan que necesita un 244 % más de vitamina D oral si no está tomando también magnesio y vitamina K2. ⁹

Lo que esto significa en términos prácticos es que si tomas los tres suplementos en combinación, necesitarás mucha menos vitamina D oral para lograr un nivel saludable de vitamina D.



Preguntas frecuentes sobre la toxicidad de la vitamina D

P: ¿Por qué es importante la vitamina D para la salud y cómo se procesa en mi cuerpo?

R: La vitamina D contribuye a la salud mental, ósea e inmunitaria. Se produce en la piel por la exposición al sol, luego se convierte en el hígado en 25-hidroxivitamina D y finalmente se activa en los riñones como 1,25-dihidroxivitamina D. Esta forma final ayuda a absorber el calcio y a mantener la función celular.

P: ¿Puedo tener demasiada vitamina D? De ser así, ¿cuáles son los riesgos?

R: Sí, el exceso de vitamina D provoca hipercalcemia (niveles altos de calcio en la sangre), lo que provoca síntomas como fatiga, sed, problemas digestivos e incluso insuficiencia renal. Esto ocurre con la suplementación crónica o el consumo involuntario de alimentos fortificados.

P: ¿Cómo interactúa la vitamina D con el calcio y otros nutrientes?

R: La vitamina D mejora la absorción del calcio de los alimentos, esencial para la salud de los huesos, los músculos y los nervios. Trabaja con la hormona paratiroidea (PTH) para mantener el equilibrio de calcio. La suplementación con magnesio y vitamina K2 también es crucial, ya que contribuyen a que la vitamina D funcione de forma eficiente y segura.

P: ¿Cuál es la forma más segura de obtener vitamina D de la luz solar?

R: Exponga su piel al sol justo antes de que se torne rosada para evitar quemaduras solares. Si su dieta es rica en ácido linoleico (proveniente de aceites vegetales), aumenta la sensibilidad solar. Reducir la ingesta de LA con el tiempo y usar estrategias de protección (como la astaxantina o la niacinamida) ayuda a su piel a tolerar mejor la exposición a los rayos UV.

P: ¿Cómo debo complementar la vitamina D correctamente?

R: Comience por analizar sus niveles de vitamina D en sangre. El rango óptimo es de 60 a 80 ng/mL (150 a 200 nmol/L). Utilice herramientas como la aplicación DMinder o la calculadora de GrassrootsHealth para evaluar la exposición solar y determinar la dosis correcta de suplemento. Repita la prueba cada tres a seis meses para ajustar la ingesta según sea necesario.



Fuentes y referencias

- 1, 2, 3, 4, 5, 6 [YouTube, VitaminDAction, "Toxicidad de la vitamina D", con el Dr. Reinhold Vieth, 3 de octubre de 2024](#)
- 7, 8 [Aplicación DMinder](#)
- 9 [GrassrootsHealth: El magnesio y la vitamina K2 combinados son importantes para los niveles de vitamina D.](#)

